

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 23 JAN 2006

WPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 31586P WO/HG	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/010407	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.09.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.09.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A23L2/54, B67C3/06, B01F3/04		
Anmelder ADELHOLZENER ALPENQUELLEN GMBH		
1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der Internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts. 3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen <ul style="list-style-type: none"> a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). <input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften). 		
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids <input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität <input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit <input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung 		
Datum der Einreichung des Antrags 15.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 24.01.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - P.O. Box Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Lepretre, F Tel. +31 70 340-2994	

BEST AVAILABLE COPY

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/010407

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):
 - einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

Beschreibung, Seiten

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-15 eingegangen am 15.07.2005 mit Schreiben vom 15.07.2005

Zeichnungen, Blätter

1/8-8/8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

1
**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/010407

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-15
Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-15
Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-15
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US 2002/0139434

D2: EP 0 847 959

1. Neuheit

1.1 Dokument D1 offenbart (Siehe Absätze [0038]-[0068] und Abbildung 5):

Eine Vorrichtung zum Abfüllen von Flüssigkeiten in Behälter bestehend aus ein Füllorgan (120) mit einem Flüssigkeitsventil (926), einem Gasventil (937), eine mit Stickstoff gefüllte Kammer (930) und zwischen dem Behälter (GB) und der Kammer (930) eine leitende Verbindung (121,131,141) zum Spülen oder Vorspannen des Behälters.

Der Gegenstand des Anspruchs 10 unterscheidet sich daher von dem bekannten Vorrichtung dadurch, daß die Vorrichtung einen mit Flüssigkeit teilgefüllten Kessel aufweist und die Flüssigkeit mit Stickstoff druckbeaufschlagbar ist.

Damit ist Anspruch 10 neu (Artikel 33(2) PCT).

1.2 Das Dokument D2 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand der Ansprüche 1 und 10 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Ein Verfahren zur Herstellung und Abfüllung von mit Sauerstoff angereicherten Flüssigkeiten, insbesondere Getränken, in Behältern, insbesondere Flaschen, wobei die Flüssigkeit ent gast, danach mit Sauerstoff und gegebenenfalls anderen Gasen in gelöster und/oder gebundener Form angereichert und in Behälter abgefüllt wird, woraufhin diese druckdicht verschlossen werden, wobei jeder einzelne zu füllende Behälter (30) vor dem Befüllen mit angereicherter Flüssigkeit mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasmisch gefüllt und dabei unter Druck vorgespannt wird (Anspruch 1).

Der Gegenstand der Ansprüche 1 (und 10) unterscheiden sich daher von dem bekannten Verfahren und Vorrichtung dadurch, daß während des Abfüllprozesses wenigstens zeitweise die Flüssigkeit nicht unter einer Sauerstoff- sondern unter einer Stickstoffatmosphäre gehalten wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

1.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß die Benützung einer Sauerstoffatmosphäre aufgrund des Preis und der Sicherheit in der Handhabung unerwünscht ist.

Die in Ansprüche 1 und 10 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Die Benützung einer Stickstoffatmosphäre zur Vorspannung und/oder Spülbehandlung bei einem Abfüllprozess von mit Sauerstoff angereicherten Flüssigkeiten wird im bekannten Stand der Technik nicht vorgeschlagen. Die Stickstoffatmosphäre zeigt überraschenderweise keine negative Rückwirkung auf den O₂-Gehalt der O₂-angereicherten Flüssigkeit.

1.4 Die Ansprüche 2-9 und 11-15 sind vom Anspruch 1, bzw. 10 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

PCT/EP2004/010407
Adelholzener Alpenquellen GmbH
Krones Aktiengesellschaft
31586 P WO/HGJCmo

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung und Auffüllung von mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasmisch angereicherten Flüssigkeiten, insbesondere Getränken, in Behälter, insbesondere Flaschen oder Dosen, wobei die mit Sauerstoff und ggf. anderen Gasen, insbesondere in gelöster Form angereicherte Flüssigkeit in Behälter abgefüllt und diese dann druckdicht verschlossen werden, dadurch gekennzeichnet, dass die angereicherte Flüssigkeit während des Auffüllprozesses wenigstens zeitweise unter einer Stickstoffatmosphäre gehalten wird.
2. Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Flüssigkeit beginnend vom Zeitpunkt der Anreicherung mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasmisch wenigstens zeitweise unter einer Stickstoffatmosphäre gehalten wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Flüssigkeit beginnend vom Zeitpunkt der Anreicherung bis zum Erreichen der gewünschten Füllhöhe im Behälter unter einer Stickstoffatmosphäre gehalten wird.
4. Verfahren nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Stickstoffatmosphäre Überdruck aufweist, vorzugsweise im Bereich zwischen 1 bis 10 bar.
5. Verfahren nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Behälter vor dem Einleiten der angereicherten Flüssigkeit mit Stickstoff vorgespannt wird,

insbesondere auf einen dem Fülldruck der Flüssigkeit entsprechenden Druck.

6. Verfahren nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter vor dem Einleiten der Flüssigkeit, insbesondere vor dem Vorspannen, wenigstens einmal gespült wird, vorzugsweise mit Stickstoff.
7. Verfahren nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter vor dem Einleiten der Flüssigkeit wenigstens einmal evakuiert wird, insbesondere vor einem Vorspannen mit Stickstoff, vorzugsweise vor und/oder nach einem Spülen des Behälters, vorzugsweise mit Stickstoff.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass beim Einleiten der Flüssigkeit in den Behälter aus diesem verdrängtes Rückgas gesammelt und für eine Spülbehandlung nachfolgender Behälter verwendet wird.
9. Verfahren nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass in den Behälter vor dem Einleiten der Flüssigkeit, insbesondere vor einem Evakuierungsschritt, ein Gas in flüssiger Phase, vorzugsweise flüssiger Stickstoff und/oder Sauerstoff eingebracht wird.
10. Vorrichtung zum Herstellen und Abfüllen von mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasmisch angereicherten Flüssigkeiten (45), insbesondere Getränken, in Behälter (40), insbesondere Flaschen oder Dosen, wobei die mit Sauerstoff und ggf. anderen Gasen, insbesondere in gelöster Form angereicherte Flüssigkeit von der Vorrichtung in die Behälter abgefüllt und diese dann mit einem Verschluss druckdicht verschlossen werden, insbesondere zum Ausführen des Verfahrens nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (7) wenigstens ein

Füllorgan (11) mit einem Flüssigkeitsventil (18), wenigstens einem Gasventil (23, 34) und eine mit Stickstoff gefüllte Kammer (10, 29, 30) aufweist, wobei über das Gasventil (23, 24) zwischen einem an das Füllorgan (11) angesetzten Behälter (46) und der Kammer (10, 29, 30) eine leitende Verbindung zum Spülen und/oder Vorspannen des Behälters (40) mit Stickstoff herstellbar ist, und dass die Vorrichtung (7) einen mit Flüssigkeit (9) teilgefüllten Kessel (8) aufweist und die Flüssigkeit im Kessel mit Stickstoff druckbeaufschlagbar ist, vorzugsweise im Bereich von 1 bis 10 bar.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Füllorgan (11) über ein Spülventil (23) mit einem Spülgaskanal (30) und/oder über ein Vorspannventil (24) mit einem Reingaskanal (29) verbindbar ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Füllorgan (11) über wenigstens ein Entlastungsventil (26, 27) mit einem Entlastungs- und/oder Vakuumkanal (30) verbindbar ist.
13. Vorrichtung nach dem Oberbegriff von Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine Flüssigkeit nach Anreicherung mit Sauerstoff in einen teilgefüllten Tank (15) geleitet und mit Stickstoff druckbeaufschlagbar ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Flüssigkeit im Kessel (8) und/oder Tank (15) wenigstens annähernd vollständig von den druckausübenden Gas trennbar ist, insbesondere durch bewegliche Schwimmerkörper (43, 44) oder elastische Membranen.
15. Vorrichtung nach dem Oberbegriff von Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorrichtung (7) zum Befüllen von Behältern (40) eine Einrichtung (41) zum Einbringen von flüssigem Gas,

insbesondere Stickstoff oder Sauerstoff, in die offenen Behälter vorgeordnet ist.

/home/mo/Anpass/Ans/31586PWO-ans.sxw